SUBSECRETARÍA
DE INFORMÁTICA

Manual del Instalación QUIPUX

Manual del Instalación QUIPUX
Versión 1.0

Versión 1.0

http://www.gestiondocumental.gov.ec/

Por: Ing. Saulo Paillacho Arias

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....3
REQUISITOS HARDWARE.....4
PRE-INSTALACIÓN:.....5
1. Instalación del repositorio.....5
2. Instalación del Apache.....5
3. Instalación del Postgres.....5
4. Instalación del PHP.....5
5. Verificación de los módulos instalados por ejemplo:.....6
6. Inicializamos los servicios de Apache, postgres.....6
7. Cambie los parámetros de configuración de postgres:.....6
8. Establecer la clave del super usuario de postgres.....7
9. Inicializamos los servicios en el arranque.....7
INSTALACIÓN DE QUIPUX:.....8
1. Descargue y descomprima el archivo quipux-1.0.0.tar.gz.....8
2. Renombre el directorio creado y cambie de perfil y permisos para el usuario apache.....8
3. Configure un HostVirtual en el apache, o el repositorio para apache de forma usual.....8
4. Configure los parámetros de conexión de quipux en el archivo config.php.....9
5. Creamos una nueva conexión.....10
6. Crear el usuario y la base de datos. 11
7. Subir la estructura de la base de datos del archivo /quipux/bd/quipux.backup.....13

INTRODUCCIÓN

El manual de instalación del sistema de Gestión de Documental Quipux vs 1.0.0 , corre bajo la plataforma GNU/Linux. Se integra con **Apache** y la base de datos **Postgres**, su desarrollo está en **PHP;** la distribución recomendada de Linux es **Centos.**

Sin embargo se ha realizado las pruebas y corre perfectamente bajo **Debian**, únicamente se debe tener en cuenta los módulos de instalación. Pues existe un breve cambio en los nombres de los módulos. Por ejemplo apache por apache2, php con php5.

Para nuestro caso se tomará como plataforma base la distribución Centos en la que se encuentra operativa el **Sistema de Gestión Documental Quipux** que en adelante lo denominaremos simplemente como **quipux**.

El presente manual consta de varias fases:

- Pre-isntalación relacionado con la instalación del repositorio, apache, postgres, php.
- La configuración de archivos para quipux y la base de datos.
- Configuración de HTML2PS
- Instalación firma

REQUISITOS HARDWARE

Al momento el sistema de Gestión documental tiene una carga aproximada de:
http://www.informatica.gov.ec/index.php?option=com_reporte_usuarios_quipux

Carga Sistema Quipux (al 02 de Septiembre del 2009)	
Usuarios	9000
Instituciones	116
Documentos	350 000

La Subsecretaría de Informática utiliza para su plataforma la Virtualización con XEN bajo la plataforma Centos 5.2 / 5.3 64 bits.
De esta manera se balancea la carga optimizando el uso de los recursos. El disco no se indica pues dependerá de su entorno de trabajo. Sin embargo todo el sistema puede convivir en un solo servidor.

Para éste caso los servidores se detalla a continuación.

Servidor	Para Sitio
Procesador	3, de 2 GHZ
Memoria	4096 MB
Servidor	Base de Datos
Procesador	3, de 2 GHZ
Memoria	4096 MB
Servidor	Conversión de documentos a PDF
Procesador	1, de 2 GHZ
Memoria	1024 MB
Servidor	Firma (Webservice y Tomcat)
Procesador	1, de 2 GHZ
Memoria	1500 MB

De una cuchilla IBM HS21 con un procesador cuart de 2 GHZ.

PRE-INSTALACIÓN:

En esta etapa se considera la instalación de: Repositorio, Apache, Postgres y PHP.
Por facilidad se recomienda que la instalación se lo realice en línea desde un buen repositorio y que sean estos actualizados. Esto dependerá de la distribución que este instalando.

1.**Instalación y Activación de los repositorios**.
Para nuestro caso tomaremos como base el repositorio de **epel, remi y postgre** para Centos, puede bajarse desde el sitio Web.
http://download.fedora.redhat.com/pub/epel/5/
http://rpms.famillecollet.com/enterprise/5/remi/
http://yum.pgsqlrpms.org/8.2/

O instalar desde el directorio **/quipux/repos** Proporcionados

```
cd /quipux/Manuales/repos
rpm -ivh epel-release-5-3.noarch.rpm
rpm -ivh remi-release-5-7.el5.remi.noarch.rpm
rpm -ivh pgdg-centos-8.2-4.noarch.rpm
```

2.Instalación del Apache (desde la repos Centos.Base)
yum -y install httpd

3.Instalación del Postgres. (desde repos Postgres)
yum -y install postgresql-server postgresql-libs postgresql-contrib

4.Instalación del PHP (desde repos remi)

Modulo	Descripción
php	Instalación de PHP
php-pgsql	Módulo para Postgres
php-gd	Librería gráficas
php-imap	Librerías para correo (opcional)
php-pdo	Acceso a Base de datos
php-soap	Protocolo SOAP con PHP
php-common	Archivos comunes de PHP
php-cli	Interface de línea de comandos de PHP
php-xml	XML con aplicaciones PHP
php-pear	Repositorio de clasess

yum --enablerepo=remi php php-pgsql php-gd php-imap php-pdo php-soap php-common php-cli php-xml php-pear

5.Verificación de los módulos instalados por ejemplo:

```
# rpm -qa|grep http
httpd-2.2.3-11.el5_2.centos.4
```

6.Inicializamos los servicios de Apache, postgres
/etc/init.d/httpd start
/etc/init.d/postgresql initdb

Nota.- Verificar que esté corriendo **sendmail**

7.Cambie los parámetros de configuración de postgres y reinicie el servio:

```
1.vim  /var/lib/pgsql/data/postgresql.conf
listen_addresses = '*'

2.vim  /var/lib/pgsql/data/pg_hba.conf
host    all         all         192.168.30.0/24       md5
```

/etc/init.d/postgresql restart

8.Establecer la clave del super usuario de postgres

```
su postgres
psql
alter user postgres with password 'postgres';
```

9.Inicializamos los servicios en el arranque

chkconfig --level 2345 httpd on
chkconfig --level 2345 postgresql on

INSTALACIÓN DE QUIPUX:

1.Descargue y descomprima el archivo quipux-1.0.0.tar.gz (60 MB) en un directorio activo de apache del siguiente link
http://sourceforge.net/projects/quipux/ ??????? --> Publicación Futura

```
cp /home/quipux-1.0.0.tar.gz /var/www/
tar -xzvf quipux-1.0.0.tar.gz
```

2.Renombre el directorio creado y cambie de perfil y permisos para el usuario apache.

```
mv quipux-1.0.0 quipux
chown -R apache:apache quipux
Permiso necesario en especial a los siguientes archivos:
chmod -R 775 quipux/bodega/
```

3.Configure un HostVirtual en el apache, o el repositorio para apache de forma usual.
vim /etc/httpd/conf/httpd.conf

```
Descomente:
 NameVirtualHost *:80
Agregue:
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin quipux@informatica.gov.ec
    DocumentRoot /var/www/quipux
    ServerName quipux.informatica.gov.ec
    ErrorLog logs/quipux.informatica.gov.ec-error_log
    CustomLog logs/quipux.informatica.gov.ec-access_log common
</VirtualHost>
```

4.Configure los parámetros de conexión de quipux en el archivo config.php
cp quipux/config2.php quipux/config.php

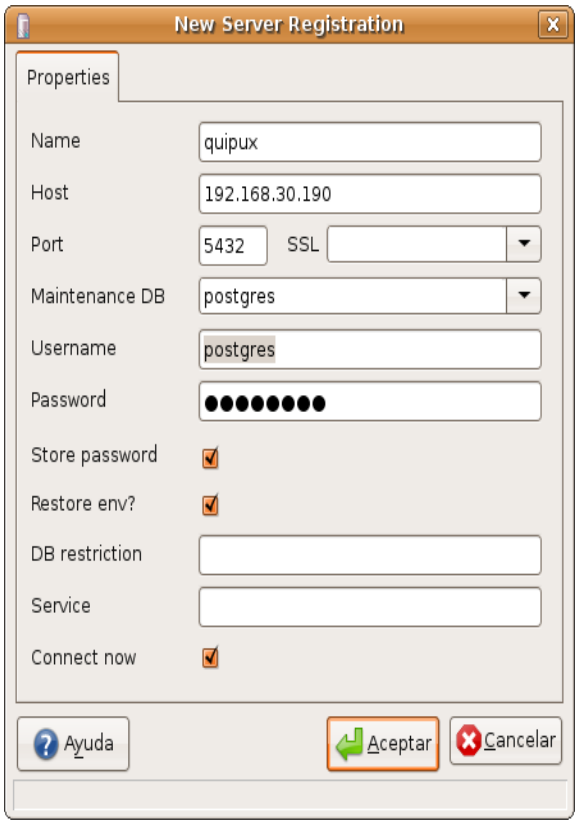
vim quipux/config.php

Debería quedar algo como:

```
        #FIRMA DIGITAL
        SetEnv TOKEN_NAME "quipux.epf"
        SetEnv TOKEN_PASS "Quipux01"
        SetEnv FIRMA_SERVER "http://desfirma.informatica.gov.ec"
        #SERVIDOR
        SetEnv NAME_SERVER "http://192.168.20.95/quipux"
        SetEnv NAME_SERVER_VIAJES "http://viajes.informatica.gov.ec"

Consulte con el administrador del sistema para información del proce
dimiento detallado.
*/
$FILE_LOCAL = "localEcuador.php";
// Configuracion de la conexion

$usuario = "quipux";
$contrasena= "quipux";
$servidor = "192.168.30.190:5432";
$driver = "postgres";
$db = "quipux";

//Codigo de aplicacion
$appID = 'appID';

//Logs y Mensajes de la aplicacion
//Muestra en pantalla los queries que se ejecutan en la bdd; 0 no mu
estra ningun mensaje, 1 muestra los errores, 2 muestra todos
$mostrar_logs = 1;
// Graba en la tabla logs de la bdd los queries (inserts y updates)
mas importantes ejecutados; 0 no graba nada, 1 graba los errores, 2
graba todos
$grabar_logs = 2;
//Token y Clave para verificación de firmas digitales
$token_firma="quipux.epf";
$clave_firma="Quipux01";

$cuenta_mail_soporte = "quipux@informatica.gov.ec";
$nombre_servidor="http://quipux.informatica.gov.ec";
$servidor_firma = "http://quipuxfirma.informatica.gov.ec";
$servidor_pdf = "http://quipuxhtmlpdf.informatica.gov.ec";

?>
"quipux/config.php" 71L, 2865C escritos           71,2          Final
```

5.Creamos una nueva conexión. Para facilitar haremos uso de la herramienta gráfica de pgAdminIII. Ver datos de la imagen.

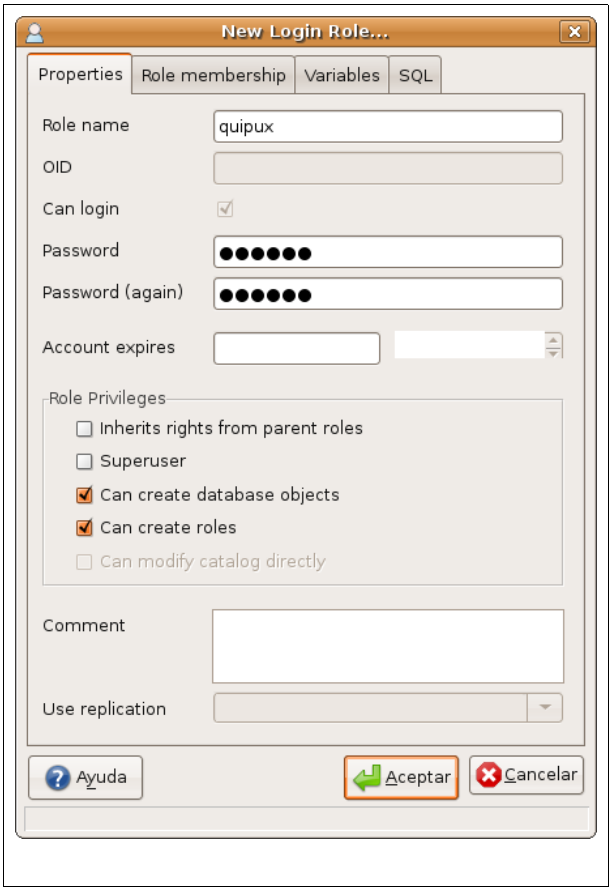
- Dar clik en icono que indica “Añada conexion al servidor.”
- Ingrese los datos que solicta en la imagen.
  - Nombre
  - IP
  - Puerto
  - Base de Datos
  - Usuario y
  - Clave



1.Crear el usuario y la base de datos.

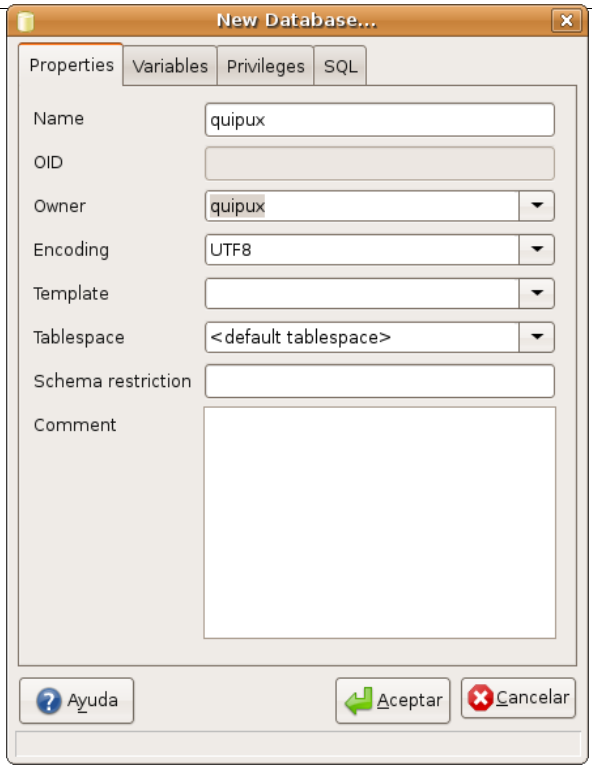
1.Conectese como administrador de la Base de Datos y cree el usuario (quipux) que será propietario de la base de datos (quipux). Ver la imagen.

- Selecionar Login Role
- Click derecho New Role
- Ingrese lo datos solicitados en la imagen:
  - Nombre
  - Clave



1.Ahora cree la base de datos (quipux) cuyo propietario es el usuario (quipux), como lo indica la gráfica.

- Selecionamos en Databases
- Click derecho Nueva BD
- Ingresamos los datos solicitados en la imagen
- Agregue las siguientes **vartiables**:
  - stats_block_level, stats_command_string, stats_row_level



- Cre el lenguaje **plpgsql**
  - **PgAmin** --> /File/Options/Display/Lenguajes
  - Refresque la Base
  - Click Derecho Lenguaje y agregue el lenguaje

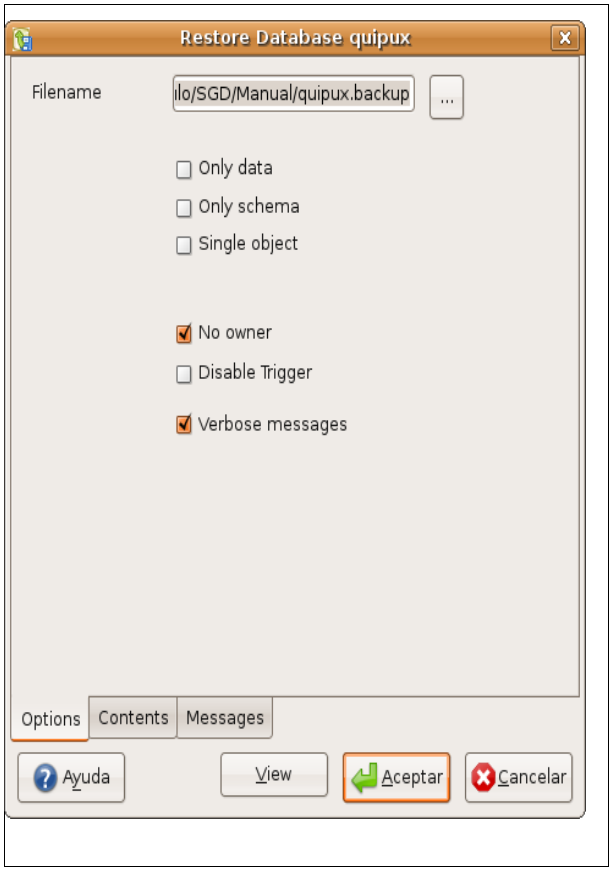
1.Subir la estructura de la base de datos del archivo /quipux/bd/quipux.backup

Nota.- Esto realizar con el perfil quipux.
•Seleccione la BD quipux

•Click derecho Restore

•Abra el el archivo quipux.backup

•Acepte



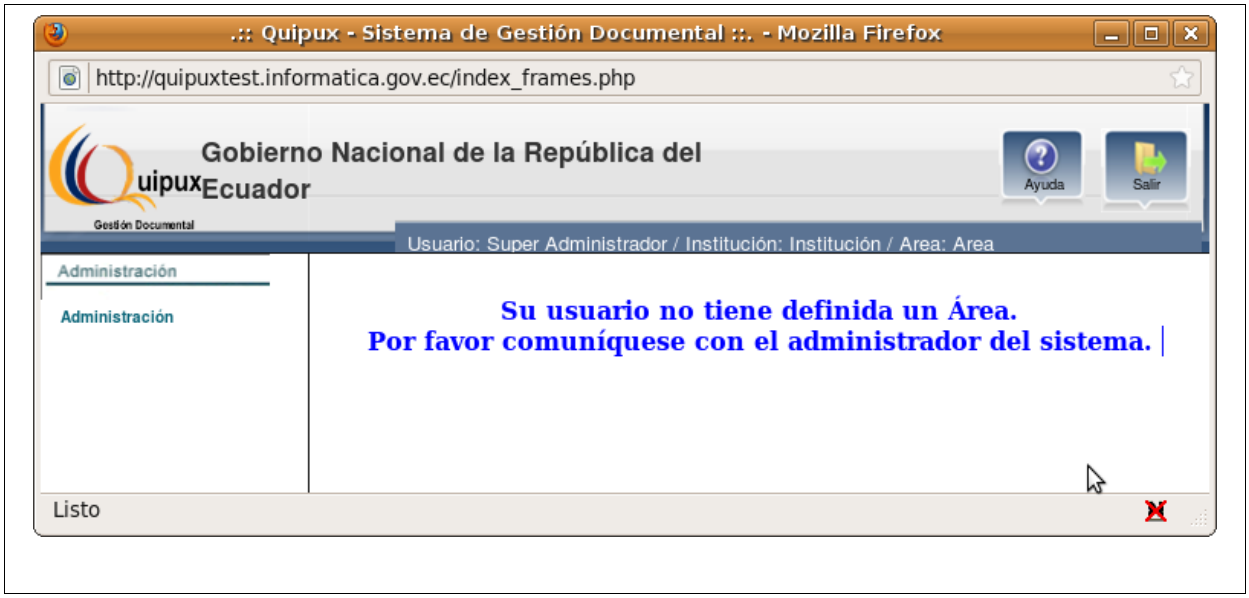
1.Verifique las siguientes variables en el php.ini

```
register_globals = On
short_open_tag = On
display_errors = Off
upload_max_filesize = 2M
```

2.Al iniciar por primera vez en el sistema deberá ingresar

User: “administrador”
Clave: “123”

3.Viene la etapa de Administración del Sistema Quipux, es decir creación de instituciones, áreas, usuarios, etc.



HTML2PS

1.Instalar el siguiente paquete compilado ghostscript-8.62-3.x86_64.rpm y sus dependencias como ghostscript-fonts-5.50-13.1.1.noarch.rpm

2.Instalar el paquete html2ps

```
yum -y install html2ps.noarch
```

3.Cambiar la configuración de la librería agregando la línea resaltada en la imagen.

vim /usr/bin/html2ps

```
P, OL, UL, DL, BLOCKQUOTE, PRE {
  margin-top: 1em;
  margin-bottom: 1em;
  text-align: justify;
}
```

4.Copie el html_a_pdf.tar.gz , decomprima y publique.

```
tar -xzvf html_a_pdf.tar.gz
mv html_a_pdf /var/www/
chown -R apache:apache html_a_pdf/
```

5.Configure el archivo config.php y html_a_pdf.wsdl

```
cp config2.php config.php
vim config.php
$nombre_servidor = "http://192.168.30.131/html_a_pdf";
```

```
vim html_a_pdf.wsdl
<soap:address location="http://192.168.30.131/html_a_pdf/html_a_pdf.php"/>
```

6.Publique el Host Virtual

```
vim /etc/httpd/conf/httpd.conf
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin quipux@dominio.gov.ec
    DocumentRoot /var/www/html_a_pdf
    ServerName htmltopdf81.dominio.gov.ec
    ErrorLog logs/htmltopdf.gov.ec-error_log
    CustomLog logs/htmltopdf.gov.ec-access_log common
</VirtualHost>
```

Nota.- No necesario si el los sitios se encuentran en el mismo servidor.

FIRMA

Para la instalación de la Firma se debe publicar un **sitio** que lo denominaremos simplemente **firma**. Sitio que alojará el **applet** de la firma y que llamará a un webservice denominado **wsfirma** desde un servidor apache tomcat.

Por otro lado tenemos la verificación de la firma o de los certificados. Tanto la firma como los certificados se conecta a una **base de datos firma** y **certificados** respectivamente.

1.Baje el archivo firma.tar.gz, descomprima, muevale a /var/www y dar permiso a apache

```
wget .....
mv firma/ /var/www/
chown -R apache:pache firma/
```

2.Copiar los files system indicados y edite respectivamenete:

```
cp config2.php config.php
cp firma2.wsdl firma.wsdl
```

```
/////////      CONFIGURACION DE LA BASE DE DATOS      ///////////////
$bdd_servidor = "192.168.30.131";
$bdd_puerto = "5432";
$bdd_nombre = "firma";
$bdd_usuario = "firma";
$bdd_clave = "firma";
$bdd_debug = true; //guarda en la tabla log_debug todos los queries ejecutados
$bdd_mail_admin = "correo@administrador.com";
$servidor_nombre = "http://192.168.30.131/firma"; //direccion del servidor
```

```
<soap:address location="http://192.168.30.131/wsFirma.php"/>
```

3.Edite el file system

```
vim  propiedades/parametros.properties

webService=http://192.168.30.131/WsAppletFirmaDigital64/soapapifirmadigitalService
```

4.Baje, descomprima el archivo apache-tomcat-6.0.16.tar.gz y mueva a /opt

```
tar -zxvf apache-tomcat-6.0.16.tar.gz
mv apache-tomcat-6.0.16 /opt/
cp -R  apache-tomcat-6.0.16/ apache-tomcat-6.0.16.1
cp -R  apache-tomcat-6.0.16/ apache-tomcat-6.0.16.2
```

5.
Configuración Apache-Tomcat: Server Port, Conector Port HTTP, Conector Port AJP, Redirect Port. En vim conf/server.xml

```
<Server port="8001" shutdown="SHUTDOWN">
<Connector port="8081" protocol="HTTP/1.1"
<Connector port="8010" protocol="AJP/1.3" redirectPort="8443" />
```

6. Configure el archivo vim conf/tomcat-users.xml

```
<tomcat-users>
<role rolename="tomcat"/>
<role rolename="manager"/>
<user username="tomcat" password="administrador"
roles="tomcat,manager"/>
</tomcat-users>
```

7.Configuración del home de java

```
JAVA_HOME=/usr/java/jdk1.6.0/
CATALINA_OPTS="-Xms256m -Xmx512m"
CATALINA_HOME=/opt/apache-tomcat-6.0.16.1/
```

8.Bajar, dar permisos de ejecución e instalar java (jdk.bin)

```
mkdir -p /usr/java
Wget ..
chmod u+x jdk.bin
./jdk.bin
Acepte los terminos
```

9.Cambiar el nombre del directorio generado por la instalación.

```
mv jdk1.6.0_14/ jdk1.6.0
```

10.Inicializamos Apache-Tomcat y monitoreamos

```
/opt/apache-tomcat-6.0.16.1/bin/startup.sh
tail -f /opt/apache-tomcat-6.0.16.1/logs/catalina.out
/opt/apache-tomcat-6.0.16.1/bin/shutdown.sh
```

Nota.- Se puede verificar que se encuentre atendieno las peticiones de Apache-Tomcat:
1.tail -f /opt/apache-tomcat-6.0.16.1/logs/catalina.out
2.http://192.168.30.131:8081/ y valide su perfil.

11.Bajar el servicio del tomcat para configurar el xxx.war dentro del directorio **webapps**

```
cd webapps/
wget WsAppletFirmaDigital64.war
```

12.Editar el el archivo comprimido WsAppletFirmaDigital64.war con **mc** o alguna herramienta de su preferencia.
1.Edite el archivo, webapps/WsAppletFirmaDigital64/META-INF/context.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Context path="/WsAppletFirmaDigital64">
 <Resource auth="Container" driverClassName="org.postgresql.Driver" maxActive="30" maxIdle="1000"
  maxWait="100" name="jdbc/firma" password="firma" removeAbandoned="true"
  removeAbandonedTimeout="15" type="javax.sql.DataSource" url="jdbc:postgresql://192.168.30.27:5432/firma" username="firma"/>

  <Resource auth="Container" driverClassName="org.postgresql.Driver" maxActive="30" maxIdle="1000"
  maxWait="100" name="jdbc/certificados" password="certificados" removeAbandoned="true"
  removeAbandonedTimeout="15" type="javax.sql.DataSource" url="jdbc:postgresql://192.168.30.11:5432/certificados" username="certificados"/>
</Context>
```

Nota.- Navege con el cursor, Seleccione el archivo y F4 para editar.

Esc para salir, guarde. Luego digite exit.

13.Agregue otro Virtual Host en vim /etc/httpd/conf/httpd.conf y reinicie el servicio.

```
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin firma@dominio.gov.ec
    DocumentRoot /var/www/firma
    ServerName firma.dominio.gov.ec
    ErrorLog logs/firma.gov.ec-error_log
    CustomLog logs/firma.gov.ec-access_log common
</VirtualHost>
```

14.Edite el archivo config.php de quipux para indicar el servidor de firma

```
$servidor_firma = "http://192.168.30.131/firma";
```

15.Com Pgadmin3: cree usuario “firma”, base de datos “firma” y recupere la BD de **firma_digital.backup.** Con los pasos que realizó para configurar quipux.backup.
16.Copie el jdbc de postgres **postgresql-8.3-603.jdbc3.jar** en /opt/apache-tomcat-6.0.16.1/lib

17.Ahora inicie y monitoree Apache-Tomcat.